DE AMPUTATIONE HUMERI CYSTO-SARCOMATE PROVOCATA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE GRYPHICA

UT SUMMI

IN MEDICINA, CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA

HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE VIII. MENSIS AUGUSTI ANNI MDCCCLXII

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

HENRICUS KOEHLER,

GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:

B. HOELKER, DRD. MED.
C. BREMHORST, CAND. MED.
R. SCHAEFER, CAND. MED.

GRYPHISWALDIAE,

TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD TYPOGR.

MATRI

OPTIMAE DILECTISSIMAE

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

FILIUS.

Amputatio est ultima ratio, ad quam confugere chirurgo liceat, quia semper magna vi efficitur, neque unquam sine periculo fieri potest. Cuius necessitudo per omne tempus fuit semperque permanebit, quam diu conficiens ille effectus laesionum et morborum alio modo tolli nequit. Brivi ante tempore haec operatio saepius in usu fuit quam nunc, nempe ea de causa, quod remedia, quae ut mala, quibus certa loca infecta erant, tollerentur, imperfecta fuerunt. Tamen magna pars laesionum et morborum restat, in qua sola amputatio aegroto saluti est. Multarum amputationis indicationum unam tantum, quae haud saepe exsistit, cystosarcoma, enarrabo, propterea quod nuper eiusmodi exemplum in hoc nostro nosocomio chirurgico editum est, de quo disserere mihi proposui.

Antea paucis verbis de cystosarcomate disputare mihi liceat: Joh. Mueller cystosarcomata omnes illos tumores vocat, qui maximam partem ex massa plus minusve fibrosa vasculosaque constant, quibus

semper etiam singuli cysti continentur. Quae cystosarcomate continentur, maxime varie describuntur. Modo enim firma et sarcomatosa, modo turbida, floccis mixta atque, ut Schuh dicit, iis, quae frigidis abscessibus continentur, similis massa esse dicitur, per quam guttae pingues et cellae granorum pinguium dispertita sunt. Quae illa continentur, interdum etiam fusca, corpusculis sanguineis mixta sunt, aut pro natura sua extravasati crescentis speciem praebent, aut synoviae similia, flava perspicua, denique praeter grana pinguia crystalla etiam cholestearina et in interioribns partibus et in parietis cysti tegumento inveniuntur.

Cystosarcomata inprimis apparent in partibus genitalibus, in ovario aut prope id, in glandula mammae, raro in testiculis, in glandulis lymphaticis, in ossibus, genis locisque quae circumjacent parotidem, perraro inter musculos et ossa. Hac conditione saepe longe lateque extenduntur. Quae cystosarcomata figura sunt sphaerica aut ovata et summa vi resistunt, quae plerumque aequalis, saepe autem propter inaequalem crassitudinem parietum diversa est. Quorum natura elastica, semper perspicua est, fluctuatio autem tum, quum magnum cavum est, non autem, quum multi cysti cumulati exsistunt. Extensione et rejectione, quae circumjacent, nonnulli musculi, quominus efficaces sint, prohiberi aut dolores excitari possunt, qui compressione locorum quorundam augentur. Paulatim plerumque crescunt; simul autem remediis, quae irritant saepe curantur celerius, ut omnes tumores, qui novi exsistunt, cre-

scunt. Maxima cystosarcomata tantum plasmatis consumunt ad sustentationem et incrementum, ut vires aegroti conficiant et inde jam maciem febrimque hecticam provocent. Quae quum ita sunt, si tumor in parte membrorum extrema ortus est, eiusque propter magnitudinem exstirpatio jam fieri non potest, amputatio sive exarticulatio membri facienda est.

Historia morbi.

M. H. annos XXXI nata, die XX mensis Maji anni 1862 in nostrum nosocomium recepta est.

Status praesens: Haec femina, summa macie affecta tumorem habet in humero sinistro maximum. Qui tumor a tota parte inferiori humeri prope sub axilla, ab articulatione cubiti et superiori parte tertia interioris superficiei antibrachii, inde instar magni sacci dependet. Tumor ille nusquam cum ossibus cohaeret, haud dubie in membrana submucosa ortus est et paulatim crescens cutem secum detraxit, et propter pondus suum figuram ursupavit pensilem. Coniunctio eius cum brachio tam soluta est, ut in rotatione humeri facienda et pronatione antibrachii non una moveatur, facultas movendi humeri et cubiti articulationis vixdum impedita sit, et tum humerus tum articulatio cubiti, tum ossa antibrachii palma comprehendi et vel condyli humeri sentiri possint. Tumoris est circumscriptio (fig. *a*—*b*) 108 Cm., mensura latitudinis efficit (fig. *c*—*d*) 96 Cm. Cutis supra tumorem nullo loco exulcerata et cum

illo tam laxe iuncta est, ut fere rugarum instar tolli possit. Ex superiore parte tumoris venae turgidae, ceruleae rubraeque perlucent. Superficies tumoris aequaliter est fornicata sine ulla iniquitate. Cutis supra tumorem glabra et extenta est. Ad inferiorem tantum marginem sacculum circiter 3″ altum habet, quem oedematosa infiltratione membranae submucosae ortum esse apparet et tactus tam mollis est quam lipoma, dum tumor ipse durior est. Prope infra inferiorem partem basis magni illius tumoris (*A*) in interiore parte antibrachii minor quidam tumor cum lata basi, magnitudine circiter pugni est (*B*), qui usque ad inferiorem partem tertiam antibrachii pertinet et omnino eadem est natura, atque ille magnus tumor, paulo autem durior tactus est, quam ille, sed eodem modo mobilis neque cum cute cohaerens.

Anamnesis. Anno vitae septimo prima tumoris vestigia in conspectum venerunt. Aegrota enim nodulum nucis avellanae magnitudine in latere interno mediae partis humeri sensit, ad quem ut animum attenderet primum, dolores illi, qui in eo interdum apparebant, effecerunt. Quum animadverteret, tumorem tarde quidem, sed in dies crescere, medicos consulebat. Quibus auctoribus saepe hirudines applicatae, et partes laborantes variis infrictae sunt unguentis, qua curatione tumor multo potius augebatur, quam minuebatur. Quum aegrota videret, nullum remedium afferre auxilium, tumorem insanabilem sibi ipsi permisit, qui in dies crescebat. Anno

56 aegrota se in nostrum nosocomium contulit, sed exstirpatione, quam suadebant medici, uti nolebat. Aegrota, tumore in dies singulos crescente, graviter affecta, semper se validam et sanam fuisse contendit, et anno superiore graves labores rusticos obiisse. Tumor dolores excitavit magnos, quam diu erat. Dolores modo magno, modo brevi temporis spatio interiecto revertebantur, et modo vehementiores, modo leviores erant. Ante menses duodeviginti aegrota partum edidit, quo ex tempore menstruatio, quae antea ad regulam facta erat, non revertebatur. A mense Ianuario huius anni aegrota miserrimam se factam esse dixit. Tum enim in morbum intercurrentem, cuius natura accuratius perspici non potest, incidisse videtur. Aegra lecto affixa est, ictus habebat in latere, dyspnoea autem non laborabat, appetitum autem non amiserat. Omnino nonnullos tantum per dies incommode se habuisse, sed ex illo tempore iam non convaluisse dicit.

Quum exstirpatio tumoris propter magnum vulneris efficiendi circuitum inepta esse videretur, hodie, die XXII. mensis Maii humerus amputatus est. Amputatio, non exarticulatio facta est, ea quidem de causa, quod origo tumoris jam infra humeri tubercula est, quamquam tumor ipse usque ad axillam humeri pertinet. Sin vero initium eius iam longius pertineret ita, ut humerus etiam supra insertionem musculorum pectoralis maioris, latissimi dorsi teretisque maioris amputaretur necesse esset, exarticulationem praeferre, quamquam ratio mortuorum, qui

post amputationem quique post exarticulationem perierunt, se habet ut $32\frac{3}{4}$ ad 41. Parvus enim ossis truncus, qui musculo tantum supraspinato, infraspinato teretique minore movetur, perpetuo ita distorquetur, ut nervos vehementer irritari et superficiem serra effectam ad musculos premi necesse sit. Humero autem et tumore fascia elastica circumligatis, ut, quam plurimum sanguinis ex his partibus in corpus reprimeretur, primum, ut prohibeatur, quominus sanguis profluat amplius, arteria brachialis haud longe ab axilla ligatur. Ligatura difficilis fuit factu, quod partes ex suis locis valde erant motae et arteria, duplice fere parte dilata, a crassis venis erat circumdata. Tum amputatio infra ipsum ligaturae locum sectione circulari fit. Quae propter musculorum atrophiam aptissima erat. Profluvium quidem sanguinis maximum, subito autem comprimitur manu eius, qui scalpellum adhibet, denique vasorum ligatura in perpetuum est inhibitum ita, ut sanguinis haud amplius libra effusum sit. Vulneris margines decem suturis nodosis conjuncti sunt. Ligamentum ex linteolo constitit oleo per penicillum inuncto, xylino vestibus insueto pannisque ad vincturam adhibitis. Tumor ille una cum brachio tringinta veterum borussicarum librarum et dimidiae pondo erat. Dolores qui, operatione facta, apparuerunt, parvula. Opii parte data, cesserunt. Aegrota vespere eius diei, quo amputata est, optime se habuit, neque doloribus laboravit, neque quidquam ex vulnere secretum est. Aegrota igitur alacris est et bene valet.

Temperatura 36° C., pulsus 92.

Die XXIII. mens. Maii. Somnum cepit optimum, ex vulnere nihil est secretum.

Temperatura 36° C., pulsus 92.

Vespere eiusdem diei aegrota tam bene se habet, ut lecto surgere velit, et plus quam contubernales eius ciborum consumat, haud multis affecta doloribus. Vulnus prorsus fuit siccum, aliquid alvi exstitit profluvii, qua de causa paulum Opii est adhibitum.

Temperatura 37,2° C., pulsus 100.

Die XXIV. m. M. Aegrota optime se habet, appetitusque est excellentissimus; hodie aliquid ex vulnere est secretum.

Temperatura 36,7° C., pulsus 104.

Die XXV. m. M. Etiam hodie aliquid alvi profluvii permansit. Ligatura autem adhuc etiam tam pura est, ut eam commutari necesse non sit.

Temperatura 37° C., pulsus 84.

Die XXVI. m. M. Usque adhuc alvi profluvium adest; quam ob rem

ordinatur: Acid. tannic. ʒj
Tinct. Opii simpl. ℈j
Aq. destill. ℥vj

binis horis interpositis cochlear unum. Appetitus optimus, non febris exstitit, parvi dolores adsunt.

Temperatura 37,2° C., pulsus 88.

Die XXVII. m. M. Tandem aliquando alvi profluvium cessit et hodie ligatura, quae paululum vulneris secreto est irrigata, removetur. Truncus haud

multum intumuit, cutis ad vulnus tantum extremum rubuit. Sanatio per primam intentionem in inferiore tantum parte dimidia ligaturae incisionis orta est. Vulnus ipsum, quod scalpellum desideravit, pus effundit totum et nonnullis locis hiascit. Maxima suturarum pars removetur, quo facto vulneris margines magis dehiscunt.

Temperatura 36,9° C., pulsus 76.

Die XXIX. m. M. Hodie tria ligaturae fila et ceterae suturae sublata sunt. Totum vulnus in media parte circiter 1½" nunc hiat et granulationes ostendit pulcherrimas.

Temperatura 37,2° C., pulsus 88.

Die XXX. m. M. Aegrota hodie iam plures per horas extra lectulum versata est et denuo ligatur.

Temperatura 37,6° C., pulsus 88.

Die I. m. Iunii. Omnes nunc ligaturae, praeter arteriae brachialis remotae sunt.

Temperatura 37,3° C., pulsus 80.

Die V. m. I. Ultima ligatura aufertur. Vulnus ipsum iam margine cicatricoso circumdatum et paululum est contractum. Aegrota optima valitudine gaudet.

Temperatura 37,5° C., pulsus 92.

Die XI. m. I. Vulnus fere usque ad dimidiam primae amplitudinis partem restrictum est. Sub ipso vulnere locus quidam circiter thaleri magnitudine, durus, phlegmonae similis ortus est, qui si comprimitur, dolores excitat. Porro si comprimitur ex parte ligaturae incisionis, quae nondum sanata est,

paululum puris profluit. Similis quidam, sed magis dolorosus et multo minor magnitudine locus supra vulnus invenitur supra os illud, quod ante ostium illius, ex quo effluit pus, loci in supremo vulnere paululum nudatum tactu animadvertitur. Fomenta igitur humida adhibentur. Dolores nunc sunt vehementiores quam paulo post operationem factam et maxime in digitis sentiuntur. Aegrota maximam partem diei extra lectulum versatur, iam in horto ambulavit et appetitum semper habet optimum.

Die XVIII. m. I. Vulnus fere totum sanatum est. Uterque durus locus, qui supra et infra vulnus erant, nunc etiam adsunt. Aegrotae, quum per diem multum ambulat, vespere pedes intumescunt. Ceterum, ex quo amputata est, praeter omnium opinionem vires auctae sunt certeque corporis pondere dimidio gravior facta est. Quae quum ita sint, vulneri siccum apponitur ligamentum.

Die XXVI. m. I. Status vulneris extremo tempore nihil mutatus est. Aegrota igitur valet optime.

Die III. m. Iulii. Vulnus illud scalpello effectum nunc aeque ac parva illa phlegmone supra vulnus sita sanatum fere prorsus est. Contra autem ille tumor thaleri magnitudine infra locum amputatum iam adest et suspicionem tumoris recidivi movet. Qui quum premitur, semper nunc etiam aliquid doloris excitat et aliquid puris effundit ex superiore loco, qui ligatus, sed non sanatus est. Ceterum aegrota valet optime et, quod tandem tumore illo magno liberata est, maxime gaudet.

Restat, ut de tumore ipso diligentius disputemus, de quo disserens Grohe, professor noster illustrissimus et benevolentissimus, maxima humanitate me adiuvit. Cute dissecta multum liquoris ex submucosa effluit, quo factum est, ut tumor multo minor fieret. Maxima tumoris longitudo (*A*) vide fig. (*e*—*f*) nunc 32 Cm., maxima latitudo (*c*—*h*) 27 Cm., maxima crassitudo 10 Cm., maxima amplitudo (de *e* circum *f*) 77 Cm., maxima denique latitudo cum osse brachii (de *c* circum *h*) 63 Cm. efficit. Venae cutaneae, duplici vel triplici volumine auctae, et valde tortae sunt. Cute abscisa apparet, tumores inter musculos et imprimis inter bicipitem brachii, brachialem internum tricipitemque brachii exstitisse. Hi disiuncti et membranae similes extensi facile separari possunt, quoniam tela tantum mucosa inter se sunt coniuncti. Partibus enim mollibus, submucosa musculisque resectis, planum fit, tumorem firma et fibrosa capsula esse circumdatum. Superficies eius gibbosa et iniqua est, quod eo factum est, quod tumor ex multis tumoris nodis diversis constat, qui communi capsula sunt obducti. Ex tumore ad convexam partem insecto multum, 70 fere unciae, flavae et purulentae pultis effluit, in qua panniculi texturae dilapsae et sanguineorum coagulorum reliquiarum in diversis stadiis metamorphosis inveniuntur. Qua ex re sequitur, ut tumor multum secum habuerit sanguinem. Massa illa remota patet, maximam partem tumoris ex magno numero inaequalium spatiorum, cerasi aut pugni magnitudine constare, quae

inter se conjuncta sunt et firmis rotundisque trabeculis definiuntur. Interna superficies plurimorum spatiorum glabrior, aliorum inaequalior et tuberosior est. Color membranae, quae spatia intus tegit, partim subalbus, partim subflavus, rubiginosus, fuscus ruberque est. Hice colores ex pigmento, quod haud dubie ex sanguine commutato est ortum, constant. Diversis locis inde a trabeculis processus in cavi lumen prominent, qui ex massa tumorum prolapsura et firma solidaque textura fasciolata compositi sunt. Quocunque tumor ille progressus est, nusquam locus invenitur, in quo prima natura tumoris perspicue intelligi possit. Arteria et vena brachialis nec minus nervi tumoris nodis in omnes partes dimoti sunt, et tum firme tum minus firme in tumoris superficie inter se cohaerent. Quo intra tumorem ipsum currant, jam amplius perspici non possumus, quod in trabeculis, quae spatia includunt, conspici nequeunt. Nonnullis locis nervi prorsus compressi esse videntur, ubi in nodos intrant.

Tumor *B* in intersitam musculorum texturam se diffundit et eodem modo, atque tumor ille magnus, ex numero quodam magnorum aut parvorum tumorum nodorum compositus est. Quo resecto maxima pars item in medio mollita est et ex friabili, suppurata, flava, fusca, rubraque massa constat, in qua item reliquiae sanguinis profluentis inveniuntur. Ex nonnullis nodis adhuc perspicitur, qualis antea tumor fuerit. Cuius superficies sectae ubique speciem habent pallidam et ravam, ex qua compressa

parva tantum massa turbida scalpello auferre licet. Cum vasis nervisque hic tumor laxius est coniunctus. Microscopium quum adhibemus, apparet, tumorem esse cystosarcoma, ex longis, fuso similibus rotundisque, cellulosis elementis compositum, quod iam in stadium metamorphosis et emollitionis est regressum. De tumore quodam, qui propter sedem suam et naturam, quam supra descripsimus, similis ei est, qui Behrendium Berolinensem ad exarticulationem humeri et ad resectionem scapulae ex parte faciendam permovit, de quo in sessione die mensis Julii anni 1861 in societate medica et chirurgica Berolini habita disputatum est. Die XII. mensis Junii anni 1860 rusticus S., 36 annos natus, in institutum eius, quem supra nominavimus, receptus est. Aegrotus, magna statura, non macer est, sed flavum et cachecticum oris colorem habet. Pulsus brachii et sinistri et dextri acceleratus et aequalis, circiter 100 per horae sexagesimam partem et tenuis est; appetitus melior. Ceterum aegrotus pessime se habet. Vix enim aliter quam corpore proiecto in sella sedere potest, in lectulo jacet in dorso neque ad ullam partem se convertere potest. Tumor ipse forma clavae simili est et in interna, interiori thoracis lateri adversa, sicuti in posteriore, superficie scapulae posteriore finita, parte imprimis globose propulsus est et in his prominentiis cutis est subcerulea et rubra, multis venis varicosis impleta. Omnino tumor $^4/_5$ humeri occupat et supra axillam et acromion definitur, a tergo et deorsum ad ulteriorem

marginem scapulae pertinet, qui tactu sentiri non potest, dum basis, sicuti fossa supraspinata et externum fossae infraspinatae dimidium morbo non infecta sunt et intacta. Tumor, si maximus eius circuitus est constituendus, 2′ 3″ efficit. Cutis est astricta, elastica, fluctuans. Clavicula intacta esse videtur. Si humerum in articulatione humeri rotare conamus, nullam movendi facultatem ipsius brachii animadvertimus, sed potius scapula una movetur. Sarcoma neque cum musculis pectoralibus, quoad spectantes iudicare possumus, neque cum latissimo dorsi arctissime coaluisse videtur. Aegrotus vehementissimos semper sentit dolores, quamvis nulla singularis pars praeter ceteras excitata sit. Antibrachium dextrum est non macrum, sed perfecta debilitate affectum. Item perfecta a secunda parte humeri incipiens anaesthesia et totius antibrachii adest. Aegroto optante operatio facta est. Difficultates, quas exstirpatio tumoris illius magni per se praebebat, eo etiam auctae sunt, quod immensae massae eius rei, quam ille continebat, cerebro similis et mollis consistentiae, supra manus medici scalpello utentis prolabebantur et praeterea venosum sanguinis profluvium permanebat, quibus rebus aegrotus tam infirmus est factus, ut, ne eodem tempore mortem subiret, timendum esset. Inferior pars illius vasti vulneris suturis nodosis coniuncta est, dum pars superior propter extensionem et substantiae iacturam copulandi parvam praebebat facultatem. Proximis diebus post operationem factam aegrotus pro re rata

optime se habebat. Postea autem profluvia sanguinis sequebantur, quae aegrotum valde debilitabant. Die L operationis factae dyspnoea accessit, pulsus acceleratio et vespere eiusdem diei multum arteriosi sanguinis ex ore profluit, quo factum est, ut brevi tempore post moriretur. A professore Virchow facta tumoris inquisitio haec fere docuit: Maxima pars tumoris in statu progresso mollescendi et simul multis veteribus maxime haemorrhagicis massis est impleta atque interna maximam partem pingui degeneratione affecta sunt. In profundo tantum, haud longe ab inferiori circuitu tumoris nonnullae partes sunt recentes. Hae omnino sunt specie medullae simili atque etiam puerorum cerebri consistentia. Quum microscopium adhiberetur, tenuis massa mucosae primae substantiae inventa est, maxime densis, magnis, tuberosis fragilissimisque cellis obducta, quarum multae fuso aut reti similes cum stolonibus, multae rotundae sunt. Ossa autem in superficie superioris partis longe lateque sunt destructa, quorum margines partim omnino desunt et canalis medullaris usque ad mediam fere partem tumoribus impletus est.

Cystosarcomata ei, quod dictum est, similia, Schuh inter musculos femoris in superiore inferiore parte invenit, inter musculos cervicis, dorsi scapulaeque, tum inter aponeurosin tricipitis brachii et inter brachii musculos ipsos.

Cystosarcomata vel minima scalpello modo curari

possunt, et, quum in dies crescant quam celerrime secari opus est. Quae sibi ipsis permissa tum serius tum ocius eodem modo commutantur atque omnes tumores fibrosi, emolliuntur, suppurant aut metamorphosin pinguem ineunt, quin etiam, quamvis perraro partim in ossa transire possunt. Cystosarcomata simili modo atque sarcomata redire possunt et vel mollissimi, cellulosissimi tumores eiusmodi saepissime redeunt. Hos tumores redire posse omnino negatum est, quum eos, qui redeant, ipsos in numero carcinomatum medullarium habuerint. Attamen, quamquam sententiae recidivorum disiunctis locis orientium, operatione facta, diversae esse possunt, dubitari non potest, quin ad ea loca, quae operata sunt, redire possint. Opponere quidem licet, non omnia morbo affecta operatione esse remota, sed quod multi peritissimi chirurgi pro se quisque persuasum habent, partem aegrotam re vera operatione totam esse remotam, plurimum contra valet.

VITA.

Natus sum ego Henricus Koehler, in pago Guestphaliae, cui nomen est Wewelsburg, die XXII. mensis Julii, anni h. s. trigesimi tertii, patre Joanne, quem iam dudum morte mihi ereptum lugeo, matre Franscisca e gente Menneken, quam adhuc superstitem maxima pietate amplector. Fidem profiteor catholicam. Octo per annos frequentavi Gymnasium Paderbornense, quod adhuc Ill. directore Alemeyer floret. Tum testimonio me contuli Monachium, ubi die VII. mensis Novembris a. h. s. LVI ab Ill. v. Lasaulx, rectore magnifico, inter cives academicos receptus et in album facultatis medicae inscriptus sum. Secundo autem semestri transii ad facultatem theologicam, quarto iterum ad medicam. Tempore auctumnali a. h. s. LVIII in patriam reversus rerum familiarium causa unum per semestre apud matrem versari necesse erat. Tum me contuli Gryphiam, ubi ab Ill. Haeser, rectore magnifico civibus academicis adsciptus et apud Ill. Budge, decanum spectatissimum nomen professus sum.

Per undecim semestria audivi disserentes:

Monachii

Ill. Jolly: de physice experimentali.

Cel. Frohschammer: de logice et psychologia.

Ill. Sindtner: de botanice medica.

Ill. Wagner: de zoologia.

Praeter eos audivi viros Ill. v. Lasaulx, Haneberg, Ritter, v. Reitemeyer, Döllinger.

Gryphiae:

Ill. Muenter: de botanice physiologica et systematica; eundem in exercitationibus botanicis secutus sum.

Ill. Huenefeld: de chemia anorganica, organica, analytica, de mineralogia.

Ill. Budge: de osteologia et syndesmologia, myologia et splanchnologia, de anatomia organorum sensuum, de physiologia, de embryologia, de arte cadavera rite dissecandi.

Ill. Schultze: de angiologia et neurologia, de anatomia comparata.

Cel. Laurer: de materia medica, de arte fascias rite alligandi.

Exp. Bengelsdorff: de arte formulas medicaminum rite concinnandi.

Exp. Ziemssen: de diagnostice physicali, de auscultatione et percussione.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi.

Exp. Schirmer: dux mihi fuit in exercitationibus ophthalmoscopicis.

Ill. Grohe: de anatomia pathologica.

Ill. Haeser: de encyclopaedia et methodologia, de pathologia et therapia generali, de historia medicinae.

Ill. Pernice: de arte obstetricia.

Ill. Ruehle: de pathologia et therapia speciali, de morbis psychicis.

Ill. Bardeleben: de chirurgia generali et speciali, de akiurgia, de ophthalmiatrice, de fracturis et luxationibus; idem mihi dux fuit in operationibus chirurgicis in cadavere instituendis.

Denique in clinico chirurgico et opthalmiatrico Ill. Bardeleben, in clinico medico Ill. Ruehle, in clinico obstetriticio Ill. Pernice duces mihi fuerunt.

Quibus viris omnibus optime de me meritis, gratias ago quam maximas eorumque memoriam semper in animo retinebo.

THESES:

I.

Amputationem antibrachii exarticulatione manus anteponendam esse nego.

II.

Interdum hernia inguinalis a femorali disjungi non potest.

III.

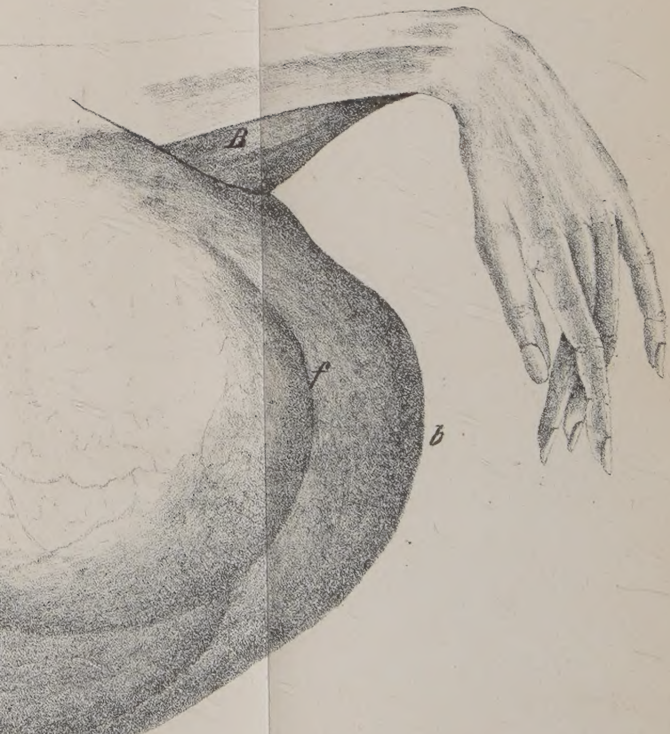
Diabetes melitus perversa hepatis actione provocatur.

IV.

Contra gangraena pulmonum oleum Terebinthinae optimum remedium.



C. Plötz ad nat. del.



Lith. u. Druck v. F. W. Kunike, Greifswald.